(E) ISSN: 3030-3214
Volume 2, № 4-1
2024

UO‘K: 331.45 10.70769/3030-3214.SRT.2.4-1.2024.3

JISMONIY TARBIYA VA SPORTDA JAROHATLANISHLARNING IQTISODIY ZARARNI ANIQLASH USLUBI

Sulaymanov Sunatilla Sulaymonovich
Toshkent davlat transport universiteti, texnika fanlari doktori, professor, Toshkent, O‘zbekiston
E-mail: Sulaymanov@tstu.uz
ORCID ID: 0000-0001-5275-5200

Narziyev Shovkiddin Murtozayevich
PhD, dotsent, Renessans ta’lim universiteti, Toshkent, O‘zbekiston
E-mail: omad.uz.86@mail.ru
ORCID ID: 0000-0001-6025-3235

Latibov Shohruhbek Maxamatyusup o‘g‘li
Andijon mashinasozlik instituti, PhD, katta o‘qituvchisi, Andijon, O‘zbekiston
E-mail: latibov_sh@mail.ru

Annotatsiya. *Sportdagi ko‘plab shikastlanishlar zaif, raqobatbardosh va mashg‘ulotlariga yaxshi tayyorlanmaganligi, tayanch harakat apparatining bo‘g‘imlari, texnik va taktik mahoratning etarli emasligi, ya’ni sportchilarni tayyorlash tizimining samaradorligi bilan bevosita bog‘liq. Sport jarohatlarining oldini olish uchun sportchilarning fazodagi harakatlari, mushaklarni ixtiyoriy bo‘shashtiruvchi harakatning dinamik va fazoviy-vaqt parametrlarini baholash va tartibga solish qobiliyatining yuqori darajada rivojlanishi juda muhimdir. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatdiki, kunlik 15-20 daqiqalik moslashuvchanlik qobiliyatini mashq qilish jarohatlarning oldini olish uchun juda samarali vosita bo‘lishi mumkin. Ushbu maqolada, matematik-statistik qayta ishlash usuli orqali jismoniy tarbiya va sportda jarohatlanishlarning iqtisodiy zararlarini hisoblash ko‘rib chiqilgan. Shu bilan birga, jismoniy tarbiya va sport sohasida mehnat muhofazasini ta’minlashning muhim shartlari o‘rganilgan.*
Kalit so‘zlar: *sport, jarohat, iqtisodiy zarar, xavf, xavf manbai, mehnat muhofazasi, sport o‘yinlari, kasb kasalligi.*

МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО УЩЕРБА ОТ ТРАВМ В ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТЕ

Сулайманов Сунатилла Сулайманович
Ташкентский государственный транспортный университет, доктор технических наук, профессор, Ташкент, Узбекистан

Нарзиев Шовкиддин Муртозаевич
PhD, доцент, Университет образования Ренессанса, Ташкент, Узбекистан

Латибов Шохрухбек Махаматюсуп угли
Андижанский машиностроительный институт, PhD, старший преподаватель, Андижан, Узбекистан

Аннотация. *Многие травмы в спорте напрямую связаны со слабыми, конкурентоспособными и плохо подготовленными к тренировкам суставами опорно-двигательного аппарата, недостаточными техническими и тактическими навыками, то есть эффективностью системы подготовки спортсменов. Для профилактики спортивных травм очень важно развивать высокий уровень способности оценивать и регулировать динамические и пространственно-временные параметры пространственных движений, произвольных миорелаксирующих движений. Исследования показали, что 15-20 минут тренировок на гибкость в день могут быть очень эф-*

(E) ISSN: 3030-3214
Volume 2, № 4-1
2024

фективным средством предотвращения травм. В данной статье расчет экономического ущерба от травматизма в физической культуре и спорте рассмотрен методом математической и статистической обработки. При этом изучены важные условия обеспечения охраны труда в сфере физического воспитания и спорта.
Ключевые слова: *спорт, травматизм, экономический ущерб, опасность, источник опасности, охрана труда, спортивные игры, профессиональное заболевание.*

METHOD FOR DETERMINING ECONOMIC DAMAGE FROM INJURIES IN PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS

Sulaymanov Sunatilla Sulaymonovich
Tashkent State Transport University, Doctor of Technical Sciences, Professor, Tashkent, Uzbekistan

Narziev Shovkiddin Murtozaevich
PhD, Docent, Renaissance Educational University, Tashkent, Uzbekistan

Latibov Shokhrukhbek Makhamatyusup
Andijan Machine-Building Institute, PhD, Senior Lecturer, Andijan, Uzbekistan

Abstract. *Many injuries in sports are directly related to weak, competitive and poorly prepared joints of the musculoskeletal system, insufficient technical and tactical skills, that is, the effectiveness of the athlete training system. For the prevention of sports injuries, it is very important to develop a high level of ability to assess and regulate the dynamic and spatiotemporal parameters of spatial movements and voluntary muscle relaxant movements. Research has shown that 15 to 20 minutes of flexibility training per day can be very effective in preventing injury. In this article, the calculation of economic damage from injuries in physical culture and sports is considered using the method of mathematical and statistical processing. At the same time, important conditions for ensuring labor protection in the field of physical education and sports were studied.*
Keywords: *sports, injuries, economic damage, danger, source of danger, labor protection, sports games, occupational disease.*

Kirish. Har tomonlama sog‘lom yosh avlodni voyaga etkazish, ularga bilim berish, ma’naviy barkamol etib tarbiyalash maqsadida jismoniy tarbiya va sportni rivojlantirish bo‘yicha keng ko‘lamli ishlar amalga oshirilmoqda. Mustaqillikning so‘nggi besh yili mobaynida Respublikamizda jismoniy tarbiya va sportni boshqarish, rivojlantirish hamda tashkil etish masalalariga oid 25 dan ortiq Vazirlar Mahkamasi Qarorlari, Prezident farmonlari, vazirlik buyruqlari qabul qilinib, ularda qo‘yilgan vazifalar izchillik bilan jismoniy tarbiya va sport amaliyotiga joriy etilmoqda [1].

Ma’lumki sportchilar faoliyati sportning aksariyat turlarida, ayniqsa professional va oliy darajali sportlarda, tayanch harakat apparatlarining turli tashqi va ichki kuchlar ta’siridan zo‘riqishi bilan bog‘liq holda kechadi. O‘quv mashqlari, o‘quv-mashq yig‘inlari va musobaqalar kuchli, chaqqon, epchil, chiroyli va yuqori sport texnikasi namoyish etishga tayyorlanish va ko‘rsatishga qaratilgan. Bu esa tabiiyki, o‘quv-mashq yig‘inlarining boshida, oxirida va musobaqa paytida ruhiy, jismoniy tayyorgarlikning, sport mahoratining etishmasligi tufayli, ba’zi holatlarda, sportchi qaltis harakat sodir etishi oqibatida shikastlanishga olib kelishi mumkin.

Zamonaviy sport turlari bo‘yicha mashg‘ulotlar va chiniqtiruvchi mashqlarga kelsak, ular sportchilarning immunitet tizimini susaytiradi va tanalarini turli xil infeksiyalar, viruslar va bakteriyalarning kirib borishi uchun ochiq qiladi, shuningdek davolash jarayonini murakkablashtiradi. Masalan, tomoq og‘rig‘i va grippga o‘xshash alomatlar sportchilarga qaraganda yaxshi tayyorlangan sportchilarga xosdir. Bemor sportchi uzoq vaqt og‘riqli holatda bo‘lib, u qaytalanishga moyil bo‘ladi. Immunitet tizimini zaiflashtiradigan qo‘shimcha omillar sportga xos bo‘lgan turli xil stress sharoitlari hisoblanadi.

Adabiyotlar tahlili va metodlar. Dunyodagi turli rivojlangan mamlakatlar tajribasidan ma’lumki, ba’zi manbalarda sportdagi shikastlanishlar

(E) ISSN: 3030-3214
Volume 2, № 4-1
2024

ulushi umumiy shikastlanishlar (maishiy turmush, ishlab chiqarish, transportda harakatlanish va boshqalar)ning 2-5% dan ortig‘ini tashkil etadi, ba’zi manbalarda esa, sportdagi shikastlanishlar ulushi barcha jarohatlarning 10-17% ni tashkil qilishi aytib o‘tilgan. Masalan, AQShda sport jarohatlari barcha bolalar va yoshlar shikastlanishlarining 16% ini, transportdagi shikastlanishlar esa 7,1% ni tashkil qiladi. Shvesiyada sport jarohatlari soni jarohatlar umumiy sonining 10% ni tashkil qiladi [2,3,4]. 40 yillarda sport jarohatlari barcha jarohatlarning atigi 1,4% ni tashkil etgan [3,5,6]. 1970 yilda bu ko‘rsatkich 5-7% gacha ko‘tarildi [2,7,8]. 80-yillarning oxiri va 90-yillarning boshlarida jarohatlar soni 10% dan oshdi [2,8,10], 90-yillarning o‘rtalarida bu 12-17%, 2001-2003 yillarda esa 17-20% ga etdi. Sport jarohatlarini davolash uchun sarflangan to‘g‘ridan-to‘g‘ri va bilvosita xarajatlar juda katta nisbatlarda oshdi.

Sportchilarda jarohatlar lokalizasiyasi (joylashishi)ni o‘rganish borasidagi ko‘p yillik tadqiqotlar tayanch harakat apparatining eng zaif bo‘g‘imlarini aniqlashga yordam beradi. Ilmiy adabiyotlarda [2,11] ko‘p marotaba ko‘rsatilganidek hozirgi vaqtda tizza bo‘g‘imi eng zaif bo‘g‘im bo‘lib, uning ulushi tayanch harakat apparati patologiyasining 50% ni tashkil qiladi. Keyingi o‘rinni tovon-boldir bo‘g‘imi egallaydi. Uning jarohatlari va kasalliklari 10% sportchilarda qayd etilgan. Tayanch harakat apparati patologiyasini 10% ga yaqini umurtqa pog‘onasining ko‘krak va bel qismlariga to‘g‘ri keladi. Boldir va tovon jarohatlari 6% ni tashkil etadi. Elka bo‘g‘imi, kaft va son jarohatlari 5% ni; tirsak bo‘g‘imi patologiyasi 3,5% ni; tayanch harakat apparatining boshqa bo‘g‘imlari jarohatlari esa 1,5-2,5% ni tashkil etadi. Shuni yana bir bor ta’kidlash joizki, mazkur raqamlar sportchilarda tayanch harakat apparati patologiyasining lokalizasiyasi haqida faqat umumiy tushunchani beradi, xolos. Jarohatlar lokalizasiyasi har bir sport turi uchun o‘ziga xos xususiyatlarga ega.

Chunonchi, tayanch harakat apparatining o‘tkir jarohatlari va surunkali kasalliklarning solishtirma ulushi biz tekshiruvdan o‘tkazgan sportchilar guruhida turlicha bo‘ldi: jarohatlar 61% ni, kasalliklar esa 39% ni tashkil etdi. Bu ma’lumotlar ko‘plab mualliflar [2, 8] ning statistik tadqiqotlari natijalarini tasdiqlaydi.

Shu bilan birga, V.F.Bashkirov o‘tkazgan tadqiqot natijalari [4] ma’lumotlariga zid bo‘ldi. Uning izlanishida teskari bog‘lanish, ya’ni tayanch harakat apparati surunkali mikrojarohatlari sonining sezilarli ustunligi aniqlangan.

Sportchilarda tayanch harakat apparati patologiyasi xususiyatlarining tahlili shuni ko‘rsatdiki, tizza bo‘g‘imi menisklarining shikastlanishi sport travmatologiyasining asosiy, etakchi fiziologik birligi bo‘lib qolmoqda [8,9]. U barcha patologiyalarning 21,4% ni tashkil etadi. Menisklarning shikastlanishi turli sport o‘yinlari guruhida uchraydi (33,1%), keyingi o‘rinlarni yakkakurash, murakkab-koordinasion va siklik sport turlari egallaydi. Tizza bo‘g‘imi, tovon-boldir va tirsak bo‘g‘imlarining kapsula – bog‘lam apparati jarohatlari 11,8% ni tashkil etib, murakkab-koordinasion sport turlari guruhida ko‘p uchraydi [10,11].

Muhokama. Jismoniy tarbiya darslari har doim ko‘payganligi bilan bog‘liq shikastlanish xavfi yuqori. Bu o‘qituvchiga yuklaydi (murabbiy) jismoniy tarbiya bo‘yicha, texnikani bajarish uchun yuqori talablar xavfsizlik taxalluslari. O‘qituvchi ham, har bir talaba ham belgilangan qoidalarga qat’iy rioya qilishlari kerak. Ta’lim muassasasi rahbariyati muvofiqlikni ta’minlashi shart xavfsizlik standartlari sport zali, ochiq sport turlari bolalar maydonchasi, shuningdek, sport anjomlari va boshqa har qanday narsalar o‘quv va o‘quv mashg‘ulotlarida ishlatiladigan uskunalar. Jismoniy tarbiya darslarida xavfsizlik choralari shuni nazarda tutadi talabalar boshlashdan oldin ham u bilan tanishadilar sinflarga. Xavfsizlik qoidalari minimallashtirishga qaratilgan mashg‘ulot paytida jarohatlarni o‘rgatish va amalga oshirish uchun majburiydir o‘quv jarayonining barcha ishtirokchilari tomonidan.

Jismoniy tarbiya mashg‘ulotlari paytida, ehtimol talabalarga quyidagi omillarning ta’siri:

- qattiq yuzaga yoki yerga tushish natijasida shikastlanishlar;
- uloqtirish sohasida bo‘lgan jarohatlar;
- tanani yomon qizishi tufayli jarohatlar;
- to‘qnashuvda jarohatlar va sport qoidalarini buzish o‘yinlar;
- sport bilan shug‘ullanish qoidalari buzilgan taqdirda jarohatlar inventarizatsiya.

Xatarlarni minimallashtirish uchun texnikaga rioya qilish kerak xavfsizlik taxalluslari. Jismoniy tarbiya darslariga faqat ruxsat beriladi xavfsizlik

(E) ISSN: 3030-3214
Volume 2, № 4-1
2024

texnikasi bo‘yicha ko‘rsatma olgan talabalar xulq-atvor. Jismoniy tarbiya darslarida faqat tibbiy muassasadan tegishli darajadagi qabul darajasiga ega bo‘lgan va o‘qituvchiga hujjat taqdim etgan talabalar qatnashadilar.

Jismoniy tarbiya darslaridan to‘liq yoki qisman ozod qilingan talabalar darsda hozir bo‘lishlari yoki ish dasturida ko‘zda tutilgan maxsus topshiriqni bajarishlari shart.

Kasallikdan so‘ng talabalar o‘qituvchini ta’minlashi shart tibbiyot muassasasining ma’lumotnomasi. Sinflar uchun talabalar jismoniy tarbiya uchun ular toza sport poyabzali va sport formasiga ega bo‘lishi kerak, bu mashg‘ulot joyiga to‘g‘ri kelishi kerak. Agar dars ochiq havoda o‘tkazilsa, sport kiyimlari va poyabzallari hozirgi ob-havo sharoitlariga mos kelishi kerak.

Jismoniy tarbiyada chaynash taqiqlanadi saqich yoki ovqat iste’mol qilish. Mashqdan so‘ng o‘quvchilar shamollashdan saqlanish uchun sovuq suv ichmasliklari kerak.

Zamonaviy sport turlarining mashg‘ulotlari va raqobatbardosh yuklari nafaqat sportchilarning funksional imkoniyatlarini yuqori darajaga ko‘tarishga olib keladi, balki kasalliklar va jarohatlar uchun xavf omilidir.

Sportning o‘ziga xosligi jarohatlarning tabiatini oldindan belgilaydi: atletika uchun qo‘shma kapsula va ligamentlarning shikastlanishi, mushaklar va tendonlarning shikastlanishi eng keng tarqalgan; ot va chang‘i sporti uchun — ko‘karishlar, kontuziyalar, suyak sinishi; boks uchun — chayqalishlar, ko‘karishlar, kurash uchun — dislokatsiyalar yoki subluksatsiyalar, ligamentlar, mushaklar va tendonlarning shikastlanishi, ko‘karishlar [11].

Shu bilan birga, bir tomondan, yuklarning kattaligi va o‘ziga xos yo‘nalishi, ikkinchi tomondan, kasalliklar va shikastlanishlar tabiati o‘rtasida yaqin bog‘liqlik mavjud.

Tibbiy diagnostika nuqtai nazaridan jarohatlar quyidagicha tasniflanishi kerak:

1) Bo‘g‘im kapsulasi va ligamentlarining shikastlanishi,
2) Mushaklar va tendonlarning shikastlanishi;
3) Ko‘karish;
4) Dislokatsiya yoki subluksatsiya;
5) Suyak sinishi;
6) Ishqalanish (tirnalgan);
7) Yirtilgan (ochiq yara);
8) Miya chayqalishi;
9) Infeksiya yoki yallig‘lanish.

Eng ko‘p uchraydigan travmatik shikastlanish tizza bo‘g‘imining shikastlanishi bo‘lib, barcha sport jarohatlarining taxminan 50 foiz ni tashkil qiladi. Shundan so‘ng oyoq Bilagi zo‘r bo‘g‘inlar, jarohatlar yoki surunkali kasalliklar sportchilarning 10 foizida qayd etilgan.

Jarohatlanishlar bilan bog‘liq holatda sport tashkilotining ko‘ruvchi iqtisodiy zarari o‘z tarkibiga bir qator sarf-xarajatlarni ifodalovchi bandlarni qamrab oladi. Bu sarf-xarajatlar – jabrlanuvchiga mehnat qobiliyatini yo‘qotganligi varaqasi bo‘yicha to‘lanuvchi to‘lovlar, jabrlanuvchining nisbatan yengilroq mashg‘ulotga o‘tkazilishi bilan bog‘liq sarf-xarajatlar, jabrlanuvchiga nogironlik tayinlanishi bilan bog‘liq zararni qoplash va boshqa sarf-xarajatlardan tashkil topadi.

Jarohatlanishlar ta’sirida sport tashkilotining ko‘ruvchi iqtisodiy zarari qiymatini aniq hisoblash amaliy jihatdan mumkin emas. Bunda agar, jabrlanuvchiga yetkazilgan zararni qoplash maqsadida to‘lanuvchi moddiy mablag‘lar bo‘yicha sarf-xarajatlarni yig‘indi sifatida hisoblab chiqilsa, u holda sport tashkilotining jarohatlanishlar ta’sirida ko‘ruvchi zarari qiymatini yaxlitlangan o‘rtacha qiymatlarda aniqlash mumkin.

Matematik-statistik qayta ishlash yuz bergan baxtsiz hodisalar ta’sirida ishlab chiqarish sport tashkilotining ko‘ruvchi iqtisodiy zarari va jabrlanuvchining mehnatga yaroqsizlik kunlari hamda o‘rtacha oylik ish haqqi qiymati o‘rtasidagi bog‘liqlikni aniqlash imkonini beradi, bu bog‘liqlik quyidagi formula bo‘yicha hisoblanadi:

$$Z = (0{,}6 \times J + 1{,}28 \times К) \times b + 8 \times N$$

Bu yerda: K – jarohatlanish bilan bog‘liq holatda mehnat qobiliyatini yo‘qotish vaqtining umumiy davomiyligi (kun); b – jabrlanuvchiga to‘lanuvchi o‘rtacha to‘lov (so‘m/kun); 0,6 J – jarohatlanish kunida to‘lovlarni amalga oshirish bilan bog‘liq zarar; 1,28K – kasallik varaqasi bo‘yicha to‘lovlar, yengil ishga o‘tkazish, ambulatoriya sharoitidagi davolanishga, mehnatga yaroqsizlik natijasida mashg‘ulotga chiqmagan kunlar uchun kompensatsiya to‘lash bilan bog‘liq zararlar; N – yil davomida yuz beruvchi baxtsiz hodisalarning soni; 8N – moddiy yordamning o‘rtacha qiymatini ifodalaydi.

(E) ISSN: 3030-3214
Volume 2, № 4-1
2024

Sport tashkilotining iqtisodiy zararini yaxlitlangan holatda, baxtsiz hodisalar soni bo‘yicha quyidagi formula asosida ham hisoblash mumkin:

$Z_u = 1{,}5 \times \text{M} \times \text{K}$

Bu yerda: 1,5 – hisoblanmagan zarar koeffitsyenti; *M* – jabrlanuvchiga har bir kun uchun to‘langan o‘rtacha to‘lov (so‘m hisobida) ifodalaydi.

Xulosa. 1. Sportda sodir bo‘lgan shikastlanishlarni o‘rganishda aniqlangan shikastlanishlar chastotasi, og‘irligi, xavfsizligi koeffitsiyentlari qiymatlari sodir bo‘lgan shikastlanishlar statistikasi asosida, tahlil o‘tkazilgan oylar, kvartallar, yillarda ro‘y bergan shikastlanishlar soni bo‘yicha ularning dinamikasini ifodalash qator noaniqliklarni keltirib chiqaradi va sport turining xavfsizligiga oid asossiz hamda amaliyotda tasdiqlanmagan xulosalarga sabab bo‘ladi.

2. Sportchilar faoliyatini kuzatishlari natijalarini, shikastlovchi zararli va xavfli omillarini manbalarini, yuzaga kelish sabablarini chuqur nazariy va amaliy tahlil etish hamda sportchilar mehnatini zo‘riqishi parametrlarini son va sifat ko‘rsatkichlarini baholash, mehnat muhofazasini ta’minlashni usullari va tamoyillari sportchilar mehnat sharoitlari xavfsizligini oshirishda mehnatni muhofaza qilish tizimini uni boshqarishdan samarali foydalanish imkoniyatini ro‘yobga chiqaradi.

3. Sport amaliyotida sodir bo‘lgan baxtsiz hodisalarni o‘rganish va hisobga olish bo‘yicha joriy etilgan hujjatlarda ularning tasnifiga tegishli ma’lumotlar qayd etilishi talabi qo‘yilmagan. Ushbu holat qator noaniqliklarni keltirib chiqaradi hamda baxtsiz hodisalarning oldini olish va oqibatini yumshatishga oid tashkiliy, texnik, sanitar-gigiyenik tadbirlar ishlab chiqish sifatini keskin pasaytiradi. Ulardan tashqari sug‘urta holatini qayd etish yoki rasmiylashtirishda qator muammolarni keltirib chiqaradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. «Жисмоний тарбия ва спорт тўғрисида (янги таҳрири)» Ўзбекистон Республикасининг қонуни // Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлиси палаталарининг Ахборотномаси, 2005 йил, № 9.
2. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / В. Н. Платонов. - М.: Советский спорт, 2015. – 687 с.
3. Статистика спортивных травм // www.sportmedicine.ru
4. Башкиров В.Ф. Причины травм и их профилактика // Теория и практика физической культуры. - 1989. - № 9.-33-35 б.
5. Sulaymonov, Sunnatullah, and Shovkiddin Narziev. "Kurash sport turida yosh sportchilar travmatizmiga oid o‘tkazilgan kuzatuvlar natijalari." Science And Innovative Development 5 (2019): 89-94 b.
6. Latibov Sh.M., Narziyev Sh.M. Study and improvement of sports facilities in the microclimate conditions // JournalNX- A Multidisciplinary Peer Reviewed Journal, ISSN: 2581-4230, 2021. 529-531 p.
7. Narziev S., Latibov S. PROSPECTS OF PROMOTION OF SPORT AND BREWING IN THE POPULATION //Science and innovation. – 2023. – Т. 2. – №. B1. – С. 392-395.
8. Narziyev S. M. SPORTDA MEHNAT MUHOFAZASINI TA’MINLASHNING SANITAR-GIGIYENIK CHORA-TADBIRLARI //Sanoatda raqamli texnologiyalar. – 2024. – Т. 2. – №. 03.
9. Sulaimanovich S. S., Murtozaevich H. S. Causes and Prevention of Athlete Injuries During Training Sessions and Competitions //JournalNX. – С. 325-329.
10. Sulaymanov S., Sh N. The Issue of Reducing Injuries bu Improving the Traing of Young Boxers //International Journal of Advanced Research in Science, engineering and Technology. ISSN. – С. 2350-0328.
11. Narziev S., Oxunov R. PRIORITY DIRECTIONS OF EDUCATION AND DEVELOPMENT OF THE SCIENCE OF" LIFE ACTIVITY SAFETY" //Science and innovation. – 2023. – Т. 2. – №. A6. – С. 215-220.